

УДК 711.04

## **ПРИНЦИПЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ УРБАНИЗАЦИИ ГОРОДОВ СО СЛОЖНЫМ РЕЛЬЕФОМ НА ПРИМЕРЕ Г.КРАСНОЯРСКА.**

**Игошина А.В.,****научный руководитель - доцент Иванов О.Н.*****Сибирский федеральный университет***

В эпоху ренессанса генеральный план вступает в свои права – уже не как географическое описание существующего города, а как проект его структуры. Во времена, когда каменные и кирпичные стены утратили свой смысл, на их место пришли земляные укрепления и военный инженер выступил в роли генерального проектировщика городов. [5]

В процессе развития цивилизации задачи градостроительства кардинально изменились. Теперь они заключаются не только в проектировании города и разработке генплана, но ещё и в обеспечении комфортной среды обитания для человека. Но в сегодняшней действительности мы вынуждены наблюдать тенденцию развития и роста городов как прогрессирующее ухудшение в них условий жизни. Их экологическое неблагополучие стало острой глобальной проблемой, требующей немедленного решения. По оценке загрязнения атмосферы Красноярск входит в число городов России с наибольшим уровнем загрязнения воздуха.

Экологические проблемы крупных городов оставлены нам эпохой волевого управления. Они зачастую известны, но все же завели в тупик из-за невозможности их решить традиционными методами. Руководство страны в тоталитарном прошлом не уделяло внимания экологической составляющей, что привело к нарастающей деградации данных показателей. Отношение к таким качествам городской среды, как сакральность, целостность, комфортность занижено и на сегодняшний день.

Рассмотрим основные источники экологических проблем Красноярска. По количеству валовых выбросов в Красноярске всегда лидировал алюминиевый завод. Грубейшим нарушением санитарных норм является проживание людей в районах, прилегающих к Красноярскому алюминиевому заводу ("Русал Красноярск" – "КрАЗ"). Инспекторами "Зеленого патруля" фиксировались превышения допустимых норм содержания в воздухе жилой зоны по бенз(а)пирену в 290 раз! По фтористому водороду – в 4-5,5 раз. [1]

Советский период вплоть до 80-х гг. оставил отпечаток на городе в виде неустраняемых сегодня ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2, превышение ПДК которых зашкаливает, а в связи с пуском нового котла на ТЭЦ-3 число выбросов еще более возросло. В ситуации вымирания городской экоструктуры, на мой взгляд, уместна цитата Шекспира: "Там, где уже существует ад, несложно его еще и подогреть".

Основные ветра в городе дуют по фарватеру р. Енисей. "Скальные русла", в том числе Торгашинский хребет, расположены поперек направляющим ветровым потокам, что создает ветровые тени и как следствие – восходящие застойные потоки воздуха. При этом наблюдается разрушение Торгашинского хребта с целью добычи сырья для цементного завода, что ведет к уничтожению лесного массива и заполнению очищенных площадок домами не лучшего качества, оказывающих влияние на архитектурный пейзаж городских окрестностей.

Проблема загрязнения водных источников Красноярска, а также и питьевой воды заключается в низких темпах развития водопроводно-канализационного хозяйства и неудовлетворительном комплектовании техникой, материалами и оборудованием. В городе большое количество рек помещено в трубы, закопанные под землей (например,

река Паниковка или водные источники Торгашинского хребта). Они представляют собой скрытые водные потоки, в которые сбрасывается много шлаков, загрязняющих Енисей. Более того, в черте Красноярска находится самый грязный приток Енисея — река Кача.

Теперь обратимся к административным проблемам, усугубляющим экологическую ситуацию в городе. В Красноярске находится 134 предприятия, которые обязаны иметь санитарно-защитные зоны и благоустраивать их. Однако проведенный анализ показал, что около 100 из них не делают в этом направлении абсолютно ничего. Еще одна проблема — нехватка в городе стационарных контрольных постов, делающих замеры состояния воздуха и промышленных выбросов в атмосферу. Это позволяет предприятиям занижать реальные показатели своих выбросов. [2] Кроме того, экологическая опасность промышленных предприятий связана с тем, что они используют не самые современные технологии. В этом заключается технико-экономическая проблема.

Красноярску также типична проблема пустых промышленных территорий и свалок. На бывших промышленных площадках расположено старое техническое оборудование, отработавшее свой срок (примеры тому: химический, судостроительный завод и др.) Но это свойственно не только Красноярску. В Германии в Бонне после войны возникла огромная проблема свалок на берегу реки Рейна. Для решения этой проблемы был объявлен конкурс, победителем которого стал проект, предусматривающий разбивку парка на этом месте. Сейчас это один из лучших парков Германии — Райнау. В парки отдыха превращены многие бывшие свалки в Рурской области. Последний пример — бывший коксохимический завод в Эссене, который был превращен в развлекательный парк с большим количеством зелени. Эксперты ООН признали его одним из лучших культурных проектов Европы.

Природоохранные меры в ФРГ проводятся и регулируются на трех уровнях: федеральном, земельном и местном. На федеральном уровне ими ведают Министерство окружающей среды, защиты природы и безопасности ядерных реакторов. Каждая федеральная земля также имеет собственное ведомство по вопросам окружающей среды, которое в основном и отвечает за выполнение общегерманского природоохранного законодательства. Некоторые исполнительные функции (например, обработка и утилизация твердых отходов) входят в компетенцию местных органов власти.

Что касается озеленения в нашем городе, то его количество за последние годы резко сократилось. На территориях, предназначенных для озеленения, расположены парковки, павильоны, автостоянки, либо целые жилые кварталы. Парадокс: город, расположенный в "тайге" задыхается от отсутствия зеленых насаждений, а окружающие его пригородные ландшафты деградируют от всевозможной застройки. Здесь обратимся к примеру богатого пейзажными парками Лондона. Ведь любовь к паркам и к зелени — национальная черта англичан. Стоит отметить, что озеленением в Лондоне занимаются в основном не городские власти, а сами жители и частные компании. Подавляющая часть населения Лондона живет не в квартирах, а в собственных двух- и трехэтажных домах, похожих на загородные коттеджи. Обязательный атрибут таких домов — миниатюрный сад или хотя бы палисадник перед фасадом. Обязательный вовсе не потому, что на этот счет есть некое высочайшее предписание, а потому, что стоимость дома без зелени падает вдвое.

В каждом из 32 районов большого города действуют районные муниципальные советы, отвечающие за вопросы озеленения на своих территориях. Именно комиссии этих советов, а не городская мэрия, наделены правом выделять участки под застройку. Они же занимаются благоустройством подведомственной территории, включая

устройство парков, набережных и других мест общего пользования. Лондонские районные советы пользуются невиданной в других странах автономией, без согласия которых, ни мэрия, ни даже правительство не могут реализовать свои строительные проекты. При этом ни правительство, ни мэрия на благоустройство города средств не выделяют. Деньги идут из районных бюджетов, куда они поступают за счет постоянно растущего местного налога.

Конечно, копирование западной модели для нашей страны, находящейся на более низкой ступени экономического развития, затруднительно. Но все же, на мой взгляд, обязанности муниципалитета нужно дополнить рекультивацией деградирующих промышленных территорий и дополнительным озеленением районов с существующей застройкой. Вместе с тем должно быть произведено принятие местным законодательством жестких санкций по отношению к предприятиям, нарушающим баланс водной, грунтовой или воздушной среды (жесткость санкций должна быть такова, чтобы существование предприятий было невозможно в случае нарушения законов). В сегодняшней действительности нам не хватает наличия постоянно действующей системы контроля общего состояния города на всей его площади с приданием публичной огласке получаемых результатов и наделение их правом предъявления исковых требований к нарушителям экологического баланса. Со слов заместителя начальника территориального центра по мониторингу загрязнения окружающей среды Натальи Шленской: "Не проводятся наблюдения в таких микрорайонах, как Северный, Взлетка, Солнечный. Новые районы с интенсивным строительством не охвачены наблюдениями". [4]

К сожалению, сегодня в России практически повсеместно мы наблюдаем сложившуюся социальную дифференциацию общества ввиду того, что люди, управляющие городом, живут не в городской черте, а в природной, ненарушенной среде. Для сравнения - Берлин, площадь которого равна площади Москвы, а население города составляет не 15 млн. московских, а всего 3,5 млн. жителей. Канцлер Германии Ангела Меркель и большинство ее заместителей живут в центре города. Это является примером единства условий проживания населения и властных структур и успеха экологического подхода.

Особое внимание хотелось бы уделить проблеме планировочной структуры города. Город, подобный Красноярску – это экологическая яма. Продолжение его роста неизменно повлечет за собой снижение качества жизни его населения. Крушлинский В.И. сказал по этому поводу следующее: "Человеческие проекты, направленные на уничтожение частей природной системы, ведут к утрате взаимосвязей, и действуют против самого человека и его здоровья". [3] Генеральный план может от части решить проблему экологии, но только при выполнении целого ряда условий. Например, рекультивации и реконструкция бывших промзон и существующих трущоб, создание парков, равномерно распределенных по территории города, массового озеленения, устройства организованных парковок и т.п. Перед нами предстает факт бесконечной растянутости города (недопустимая длина – более 30 км.) в сочетании с попытками проектировщиков его дальнейшего удлинения. Но это повлечет за собой ряд неблагоприятных последствий, например, вытянутые канализационные коллекторы станут дополнительным источником загрязнения грунтовых вод. Кроме того последует неизбежное усугубление транспортных проблем, которых уже и на сегодняшний день предостаточно. Например, стоит потребность разгрузки центра города от бесконечных транспортных зastoев, чему может помочь организация скоростных объездных дорог, или углубление под землю некоторых участков дорог и развязок.

Река разделяет город на две обособленные социальные ячейки, можно сказать, на два разных города. В левом сосредоточена культурная жизнь и администрация. Правый

олицетворяет собой заводы с их выхлопами и низкокачественные жилые районы. Также существуют трудности транспортных связей между берегами. В вопросе поиска компромисса в методах рационального сочетания удобного общественного транспорта с хорошей экологией, решение предстает во внедрении современного городского электротранспорта, например, монорельсового, а также в стимулировании и создании условий для использования личного электротранспорта.

Если же говорить о рельсовом транспорте, то нельзя не учесть, что городские долины разделенные складками плато на разных высотных отметках, что образует непреодолимый для рельсового транспорта рельеф. Исходя из этого, предлагаю разделить город на 3 основных полигона, каждый из которых будет иметь свой трамвайный парк:

- центральный + железнодорожный районы;
- советский район;
- правый берег.

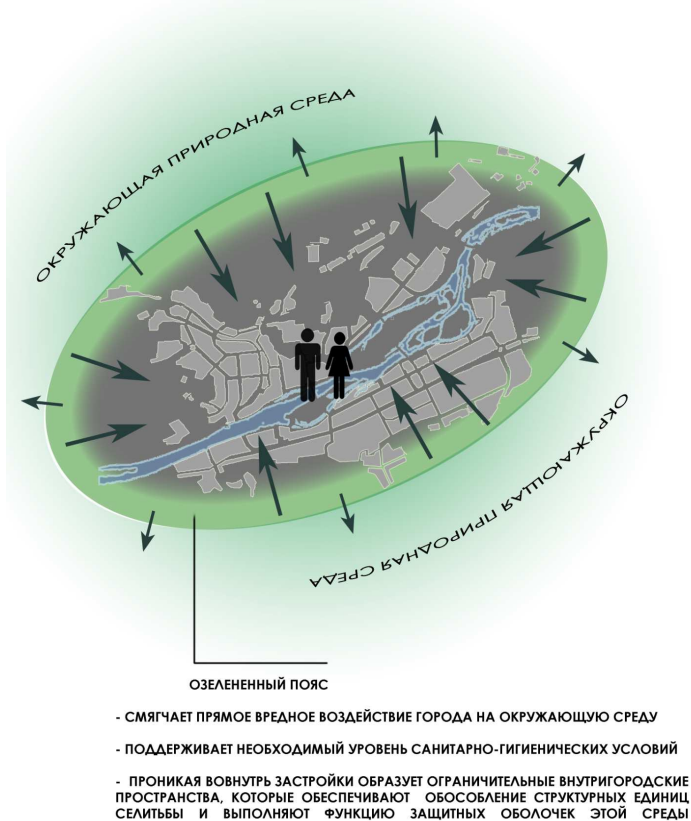


рис.1 Ландшафтно-экологический каркас Красноярска

Зеленые острова (о.Татышева, о.Пасадный, о.Отдыха) не обеспечивают очищение воздуха близлежащих районов, но могут использоваться как зоны рекреации и гидропарков. Вдоль русел городских рек необходим зеленый буфер, который будет способствовать очищению воздушных потоков. Кроме того, следует сделать эти районы привлекательными для горожан, продумав сценарии благоустройства.

В заключение следует сказать, что в вариантах новых генеральных планов городов слабо учтена природная составляющая, допускаются экологические ошибки. Проектная методика с учетом лишь розы ветров не подходит для городов со сложным рельефом (как правило, именно на таком рельефе расположены сибирские города), так как перепады высот препятствуют удалению загрязнений. Как результат: разрушение ландшафта, пригодные склоны зарастают хламом, "мусор и смог нависают над

городом".

Существующее проектирование пока в полной мере не справляется с решением экологических проблем, следовательно, необходимо срочное внедрение в методику проектирования учета экологических и ландшафтных особенностей структуры крупных

городов. Необходимо формирование ландшафтно-экологического каркаса, разделяющего урбанизированные территории на ландшафтно-планировочные экологические модули с непрерывной организацией озелененных пространств.

Целостная модель города может складываться при помощи синтеза, наложения друг на друга нескольких каркасов: экологического, транспортного (с наличием велосипедных дорожек), пешеходного, историко-культурного и плана перспективного строительства.

#### Список литературы:

1. "Природа виновата в плохой экологии красноярского края"  
<http://ecoreporter.ru/node/227>
2. "Экологические перспективы Красноярска", интернет-газета Newslab.ru
3. Крушлинский В.И. "Город. Проект. Архитектура" с.25
4. Журнал "Сибирский дом" №1 (96), январь 2012
5. Глазичев "Урбанистика" с.55